

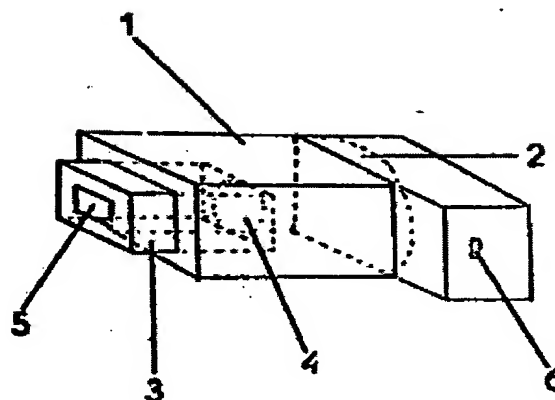
## Televideo-projector

**Patent number:** FR2553958  
**Publication date:** 1985-04-26  
**Inventor:**  
**Applicant:** MIREUR MAX (FR)  
**Classification:**  
- **International:** H04N5/74  
- **European:** H04N5/74P  
**Application number:** FR19830017114 19831024  
**Priority number(s):** FR19830017114 19831024

[Report a data error here](#)

### Abstract of FR2553958

The invention relates to a device for wide-screen colour televideo-projection thus allowing the projection of television pictures arising from any source (video recorder, video camera, television transmission or computer). This device consists of a casing 1, one end of which fits onto the cathode tube 2 of the television. A second casing 3, a support for the optical system according to the invention, consisting at one end of a step lens 4 (Fresnel lens) and at the other end of a square window 5, is made to slide at the other end of the casing 1. The focusing of the picture projected onto wide screen is done by sliding the casing 3 forwards or backwards inside the casing 1 on the axis of the cathode tube 2. A switch 6 fixed on the television enables the scanning of the picture originating from the tube to be reversed so as to get projection the right way round. The device according to the invention is applicable in the audiovisual field and in the field of public or private projection.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 553 958**

(21) N° d'enregistrement national : **83 17114**

(51) Int Cl<sup>4</sup> : H 04 N 5/74.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 24 octobre 1983.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 17 du 26 avril 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : MIREUR Max — FR

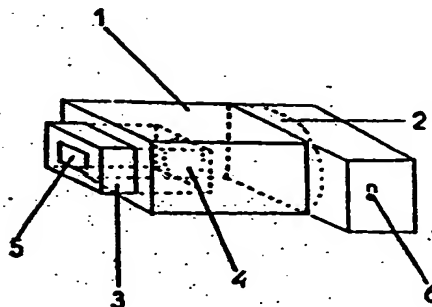
(72) Inventeur(s) : Max Mireur.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) :

(54) Télé-védo-projecteur.

(57) L'invention concerne un dispositif de télé-védo-projection en couleur sur grand écran permettant ainsi la projection d'images de télévision issues de quelle que source que ce soit (magistoscope, caméra vidéo, émission de télévision ou ordinateur). Ce dispositif est constitué d'un boîtier 1 dont une extrémité s'emmanche sur le tube cathodique 2 de la télévision. A l'autre extrémité de ce boîtier 1 on fait coulisser un second boîtier 3, support du système optique selon l'invention, constitué à une extrémité d'une lentille à échelons 4 (lentille de Fresnel) et à l'autre extrémité d'une fenêtre carrée 5. La mise au point de l'image projetée sur grand écran s'effectue en faisant coulisser en avant ou en arrière le boîtier 3 à l'intérieur du boîtier 1 dans l'axe du tube cathodique 2. Un commutateur 6 fixé sur la télévision permet d'inverser le balayage de l'image provenant du tube afin d'avoir une projection à l'endroit. Le dispositif, selon l'invention, est applicable dans le domaine de l'audiovisuel et dans le domaine de la projection publique ou privée.



FR 2 553 958 - A1

DESCRIPTION

Cette invention concerne un dispositif de Télé-Vidéo-Projection en couleur sur grand écran.

Les dispositifs existants dans le domaine de la projection optique d'images télévision on l'inconvénient d'une perte de luminosité et de dé-  
5 formation d'images due, à l'emploi de lentille traditionnelle de grosse épaisseur; ce qui complique considérablement leurs mises en oeuvres et aboutissent à des images projetées plus ou moins altérées.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients.

10 Il comporte un boîtier (1) fig (1) de dimensions comprises entre 15 et 50 cm de longueur (largeur et hauteur dépendent des dimensions du tube employé) que l'on emmanche sur la face avant du tube cathodique (2) fig (1) et que l'on fixe à la télévision (3) fig (1). Tout ceci pour éviter une perte de lumière. Il est préférable de peindre en blanc l'intérieur de  
15 la boîte (1) fig (1) pour qu'il y est un maximum de renvoi de luminosité.

Un second boîtier (4) fig (2) de dimensions inférieures, comporte à une extrémité une lentille à échelons (5) fig (3-2) (lentille de FRESNEL) qui a pour but d'augmenter l'angle de projection et la luminosité sans dé-  
20 formation ni altération chromatique. Cette lentille de très faible épaisseur est prolongée dans sa périphérie par un système d'anneaux concentriques (6) fig (3) à sections triangulaires; chacun de ces anneaux jouissent des mêmes propriétés optiques que la portion de lentille en forme de couronne qui la remplace; d'où la nouveauté, l'invention. Cette lentille com-  
25 porte une face lisse (7) fig (3) et une face rugueuse due aux anneaux concentriques de sections triangulaires qui jouent un rôle de prisme. Le côté lisse de la lentille (7) fig (3) se met face à l'écran de projection.

La lentille étant rectangulaire, il est nécessaire de confectionner deux caches (8-9) fig (3) ajourés au centre d'un cercle (10) fig (3) de diamètre égal à la hauteur de la lentille, ce qui a pour effet de n'utili-  
30 ser que la partie active de celle-ci qui se trouve coïncée entre ces deux caches (8-9) fig (2) puis collée. A l'autre extrémité du boîtier (4) fig (2) on découpe une fenêtre carrée (11) fig (2) dont les dimensions sont proportionnelles à la distance de la lentille, donc à la longueur du boîtier (4) fig (2). Cette fenêtre (11) a pour but d'éviter une dispersion  
35 anarchique de la lumière qui entrainerait une image trop élaire sur les bords.

Ce deuxième boîtier (4) fig (2), ci-dessus détaillé, vient s'enfiler dans l'autre extrémité du boîtier (1) fig (1) sur lequel on a ouvert une fenêtre rectangulaire (12) fig (1) de dimensions égales à celle du boîtier fig (2) comportant la lentille. La mise au point s'effectue tout simplement en faisant coulisser en avant ou en arrière le boîtier (4) fig (2) (support du système optique) dans la fenêtre (12) du boîtier (1) fig (1). La boîte (4) fig (2) doit évidemment coulisser dans l'axe du tube cathodique de la télévision, à cet effet un système de crémaillère est prévu pour faciliter la mise au point de l'image projetée. Comparé à d'autres systèmes de projection télé, ce dispositif sur grand écran n'a pas besoin d'être conique. En effet, l'emploi de la lentille à échelons résoud tous les problèmes de canalisation de la lumière, d'absorption de la lumière, de déformation d'images ; il suffit qu'elle soit dans l'axe du tube cathodique. Construit de cette façon, ce dispositif de Télé-Vidéo-Projection ne subit pas les effets nocifs de lumières parasites. Contrairement à d'autres systèmes, ce dispositif permet une reproduction exacte de l'image de télévision et dans son intégralité. Toutefois, il subsiste un problème d'inversion et de retournement dû à l'emploi d'une lentille. Pour résoudre ce problème, il suffit de modifier le balayage de la télévision afin de l'inverser. A cet effet un commutateur est fixé sur la télévision permettant d'inverser et de retourner l'image de la télévision. Pour ceci, il suffit d'inverser deux fils du déflecteur du poste de télévision et de les relier au commutateur. Il devient donc possible, en enlevant le dispositif de projection de regarder la télévision normalement. En projection on obtient donc une image à l'endroit sans avoir à retourner de quelques façons que ce soit le poste de télévision.

Plusieurs positions de projection sont possibles. Un exemple est donné sur la figure (4). Le ou les spectateurs (13) se trouvent placés derrière le dispositif de Télé-Vidéo-Projection (14) celui-ci étant posé sur le sol ou sur un support (15) légèrement incliné vers le haut dans l'axe de l'écran de projection mural qui est fixé d'une part au plafond (16) puis déroulé et fixé au mur (17). A noter que cette description de position de projection n'est qu'un exemple et ne peut être retenue comme la seule possible.

Ce dispositif de Télé-Vidéo-Projection peut être appliqué dans tous les domaines de l'audio visuel ; aussi bien dans le domaine privé que public. Il permet aussi de projeter des images issues d'un ordinateur, ce qui donne pour les amateurs la possibilité de voir fonctionner leurs programmes et même de jouer à leurs jeux favoris, en couleur et sur grand écran.

REVENDICATIONS

Ce dispositif de Télé-Vidéo-Projection est composé d'un premier boîtier (fig 1) qui s'emmanche sur le tube cathodique (2) fig (1) de la télévision (3) fig (1) et d'un second boîtier (4) fig (2) caractérisé par son système optique. Système, selon la revendication 1 est caractérisé par  
5 l'emploi d'une lentille à échelons (lentille de FRESNEL) ce qui a pour effet d'augmenter la luminosité et l'angle de projection grâce à ses anneaux concentriques de sections triangulaires.

Autre caractéristique faisant l'objet de la revendication 2 est l'emploi de la fenêtre carrée (11) fig (2) évitant une image trop claire  
10 sur les bords due à une dispersion anarchique de la lumière.

L'ensemble de ces caractéristiques amène à la revendication 3. Ce dispositif de Télé-Vidéo-Projection est compatible avec toutes grandeurs de salles ou de pièces grâce à son grand angle de projection dû à l'emploi du système optique faisant l'objet des revendications précédentes.

1 / 2

FIG. 1

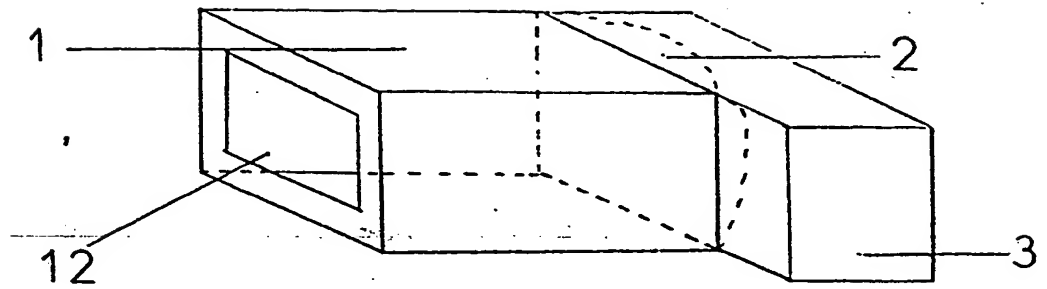


FIG. 2

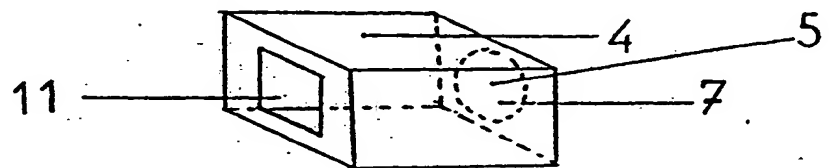


FIG. 3

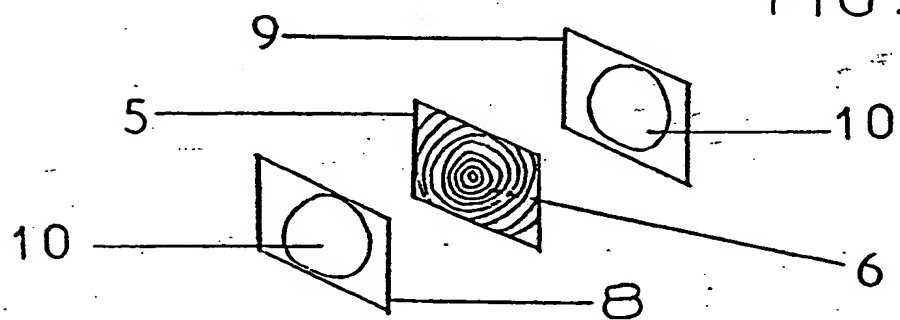


FIG. 4

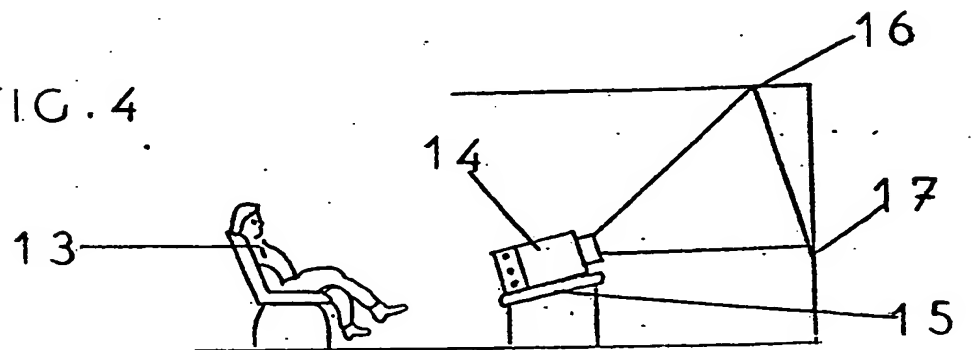


FIG. 5

